

TWISTED PAIR RECEIVER

KE 0101CR2

(映像・音声信号・制御信号用)

取扱説明書

お買い上げいただき誠にありがとうございます。

製品をご使用される前に必ずお読みください。

ご使用上の注意

ご使用前に、必ずこの「取扱説明書」をお読みください。
お読みになった後は、必ず装置の近くの見やすいところに大切に保管してください。

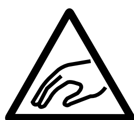
警　告 	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、死亡または重傷を負う可能性が想定される内容を示しています。

注　意 	・この表示を無視して、誤った取り扱いをすると、傷害を負ったり物的損害が想定される内容を示しています。

絵表示の説明

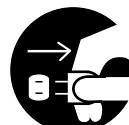
● 注意（警告を含む）が必要なことを示す記号


一般的注意

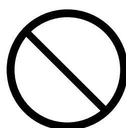

手がはさまれる

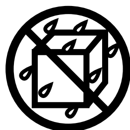
● 必ずしてほしい行為（強制、指示行為）を示す記号


一般的指示


プラグをコンセントから抜く

● してはいけない行為（禁止行為）を示す記号


禁止


水ぬれ禁止


水場での使用禁止


分解禁止


接触禁止

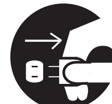

ぬれ手禁止

● 万一、製品の不具合や停電などの外的要因で、映像や音声の品質に障害を与えた場合でも、本製品の修理以外の責はご容赦願います。

 警 告

◆万一、次のような異常が発生したときは、そのまま使用しない

※火災や感電の原因になります。
- 煙が出ている、変なにおいがするなどの異常のとき。
- 内部に水や物が入ってしまったとき。
- 落としたり、キャビネットが破損したとき。
- 電源コードが傷んだとき(芯線の露出、断線など)。

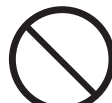



■このようなときはすぐに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いたあと、本製品を設置した業者又は当社に修理を依頼してください。

■お客様ご自身が修理することは危険です。絶対にやめてください。

◆不安定な場所に置かない

※ぐらついた台の上や傾いた所には置かないでください。
落ちたり、倒れたりしてけがの原因となります。

◆表示された電源電圧(交流１００V)以外で使用しない

※火災や感電の原因となります。

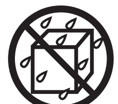



◆内部に物を入れない

※通風孔などから金属類や燃えやすいものなどが入ると、火災や感電の原因となります。

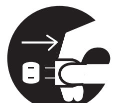
◆ぬらさない

※火災や感電の原因となります。




◆雷が鳴り出したら、電源プラグをコンセントから抜く

※感電の原因となります。




◆電源プラグは、すぐ抜ける場所にあるコンセントに差し込む

※本製品に異常が発生したときは、電源プラグをコンセントからすぐ抜いてください。

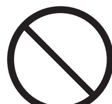
◆本製品のカバー、キャビネットは外したり、改造しない

※内部には電圧の高い部分があり、火災や感電の原因となります。
内部の点検・修理の際は当社にご連絡ください。



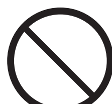

◆電源プラグはコンセントの奥まで確実に差し込む

※ショートや発熱により、火災や感電の原因となります。
また、たこ足配線はしないでください。

◆電源コードを傷つけない

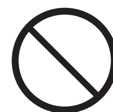
※電源コードを傷つけると、火災や感電の原因となります。
- 電源コードを加工しない。
- 無理に曲げたり、ねじったり、引っ張ったりしない。
- 電源コードの上に機器本体や重いものをのせない。
- 電源コードを熱器具に近づけない。

⚠ 注 意

◆次のような場所には置かない

※火災や感電の原因となることがあります。
- 湿気やほこりの多いところ。
- 油煙や湯気の当たるところ。
- 熱器具の近くなど。
- 窓ぎわなど水滴の発生しやすいところ。



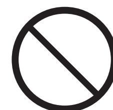
◆他の機器と接続するときは、接続する機器の電源を切り、それぞれの取扱説明書に従う

※指定以外のコードを使用したり、延長したりすると発熱し、火災、やけどの原因となることがあります。



◆通風孔をふさがない

※通風孔をふさぐと内部の熱が逃げないので、火災の原因となることがあります。
- 横倒し、逆さま（あおむけ）にしない。

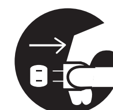


※通風孔をふさいだり、すき間から異物を差し込まないでください。故障の原因となることがあります。



◆移動するときは、電源プラグや接続コード類をはずす

※ 接続したまま移動するとコードに傷がつき、火災や感電の原因となることがあります。



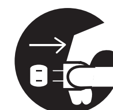
◆本製品の上に重い物を置かない

※重い物や本体からはみ出るような大きな物を置くと、バランスがくずれて倒れたり、落ちたりしてけがの原因となることがあります。



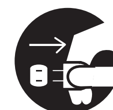
◆長時間使用しないときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、安全及び節電のため電源プラグを抜いてください。



◆お手入れをするときは電源プラグを抜く

※電源が「切」でも機器に電気が流れていますので、感電の原因となることがあります。



◆電源プラグはコードの部分を持って抜かない

※電源コードを引っ張るとコードに傷がつき、火災・感電の原因となることがあります。プラグの部分を持って抜いてください。



◆ぬれた手で電源プラグを抜き差ししない

※感電の原因となることがあります。

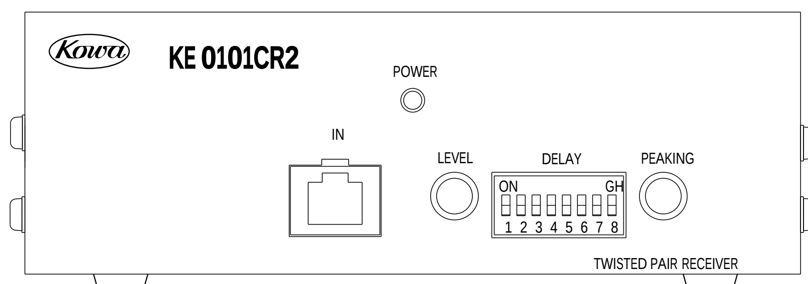


目 次

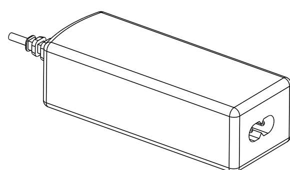
1．本製品について

1-1．本製品および付属品について

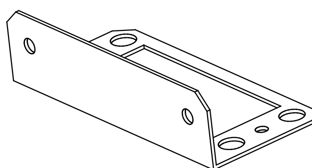
本製品および付属品が入っていることをご確認ください。



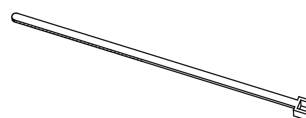
KE 0101CR2本体



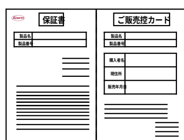
ACアダプタ



本体固定金具(2個)



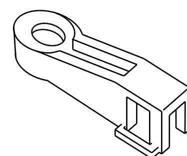
結束バンド（２本）



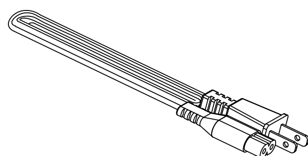
保証書



取扱説明書（本冊子）



ケーブル取り付け金具
(本体に取りつけてあります)



電源コード

1-2.製品概要

本製品は、当社のツイストペア延長送信器（以下ツイストペア送信器）より出力された、コンピュータやハイビジョンの広帯域映像信号1系統、またはコンポジット信号1系統を受信する製品（以下ツイストペア受信器）です。また、映像信号以外にステレオ音声1系統とRS232C 1系統(ツイストペア送信器→ツイストペア受信器の片方向送信のみ）も受信できます。

本製品の利用できる最小ツイストペアケーブル長は10mです。また、最大ツイストペアケーブル長は出力されるリフレッシュレートや解像度によって異なります。使用可能なツイストペアケーブル長範囲は、おおよそ以下のとおりです。
（当社推奨ツイストペアケーブルをご使用の場合）

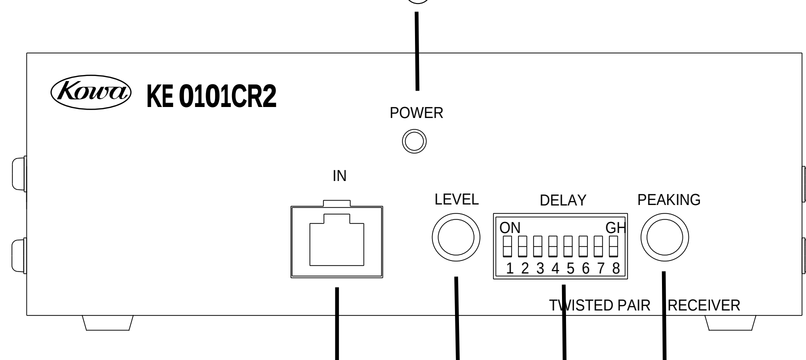
信号名		ケーブル長
RGB	WUXGA (1920×1200)	10～100m
	UXGA (1600×1200)	
	SXGA (1280×1024)	10～120m
	XGA (1024×768)	10～150m
	SVGA (800×600)	10～180m
	VGA(640×480)	10～200m
コンポーネント	1125 (1080)／60p	10～100m
	1125 (1080)／50p	
	750 (720)／60p	10～150m
	750 (720)／50p	
	1125 (1080)／60i	
	1125 (1080)／50i	
	1125 (1080)／24p	
	525p (480p)	10～200m
	625p (576p)	
	525i(480i)	10～300m
	625i(576i)	
コンポジット		10～300m
音声信号 (2chアンバランス)		
制御信号 (RS232C)※		

※制御信号は片方向通信です。

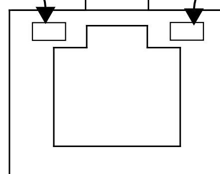
推奨ツイストペアケーブル：岡野電線OKIP-E5-P-AWG24×4P

2．　各部の名称と機能

2-1．　本製品の前面パネル



① IN
　RJ-45コネクタ　ツイストペア延長用入力コネクタ
　このコネクタにCAT5eあるいはCAT6ケーブルを接続し、ツイストペア送信器と接続します。



◆警告
　対応するツイストペア送信器以外は接続しないでください。発火、破損のおそれがあります。

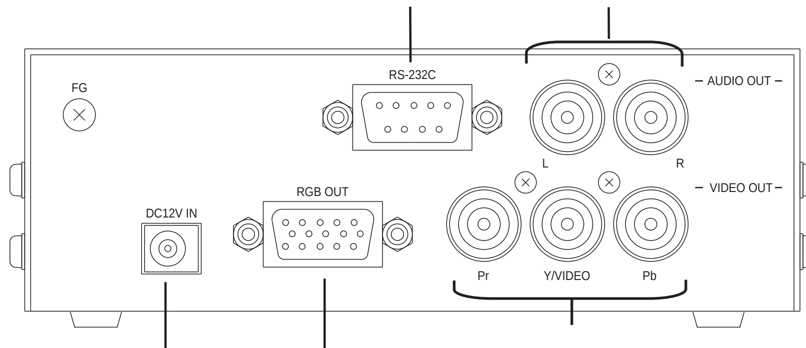
② LEVEL
　レベル調整ツマミ
　映像の低域周波数特性を調整できます。**操作方法は"4-1．レベル・ピーキングの調整"を参照してください。**

③ PEAKING
　ピーキング調整スイッチ
　映像の高域周波数特性を調整できます。**操作方法は"4-1．レベル・ピーキングの調整"を参照してください。**

④ DELAY
　色ずれ調整スイッチ
　ツイストペアケーブルの各信号線長の違いから発生する色ずれを補正します。**操作方法は"4-2．色ずれ調整"を参照してください。**

⑤ POWER
　電源が入ると点灯します。

2-2．本製品の背面パネル



① DC 12V IN
　同梱のDC12V専用電源アダプタを接続します。

② RGB OUT
　高密度DSUB15ピン 映像出力コネクタ
RGB信号を出力できます。本体正面のDIPスイッチNo.8をONにすることでコンポーネント信号を出力させることもできます。

③ Pr OUT,Y/VIDEO OUT,Pb OUT
　RCAピンジャック、映像出力コネクタ
コンポーネント又はコンポジット信号を出力できます。本体正面のDIPスイッチNo.8をONにするとコンポーネント信号は出力されません。(コンポジット信号のみVIDEO OUTから出力します。)

④ AUDIO OUT
　RCAピンジャック 音声出力コネクタ
音声信号を出力できます。

⑤ RS-232C
　RS232Cによるシリアル通信を出力できます。
コネクタはD-SUB9ピン(オス)です。(3-5.RS232C用ケーブル結線　参照)

3．接続

3-1.接続にあたっての注意・警告事項

◆注意

・ 本製品には、当社推奨ケーブル（岡野電線：OKTP-E5-P-AWG24×4P）をご使用いただくことをお勧め致します。また、その他のケーブルをご使用する際には、ケーブルの特性に注意し、十分にご理解いただいた上でご使用ください。
・ **"1-2. 製品概要"**で記載されている推奨距離を上回りますと、画質の劣化を生じるおそれがあります。推奨距離以上でのご使用は、当社のサポート対象外となりますのでご注意ください。
・ ノイズの多い電源ラインのそばにツイストペアケーブルを布設すると、ノイズの影響により、映像がちらつくことがあります。ツイストペアケーブルを電源ラインから離して布設してください。
・ ノイズの多いAC電源に本体を接続すると、映像がちらつく場合があります。ACコンセント型のノイズフィルタを用いて、正常な電源でご使用ください。
・ 本製品のツイストペアコネクタ部分に負荷がかかる場合、付属の固定金具を使用してください。（**"3-3. ケーブル固定金具"**を参照してください。）

◆警告

・ ツイストペア送信器および本製品のツイストペア延長用コネクタには、対応製品以外、絶対に接続しないでください。ツイストペア送受信器及び接続機器が破損するおそれがあります。またその場合に発生した損害に対して、当社は一切の責任を負いかねますのでご了承ください。
・ ツイストペアケーブルを抜き差しする時は、必ずツイストペア送受信器及びツイストペア送受信器に接続されている製品の周辺機器の電源を切ってください。故障の原因となります。

◆配線工事(CAT5e,CAT6)の注意点

a)．ケーブルを強く引っ張らないでください。
UTPケーブルの最大引っ張り力は9.3Kgと規定されています。

b)．ケーブルはゆるやかに曲げてください。
ケーブルの曲げ半径は約25㎜を最低としてください。

c)．ケーブルの結線はきつくしないでください。

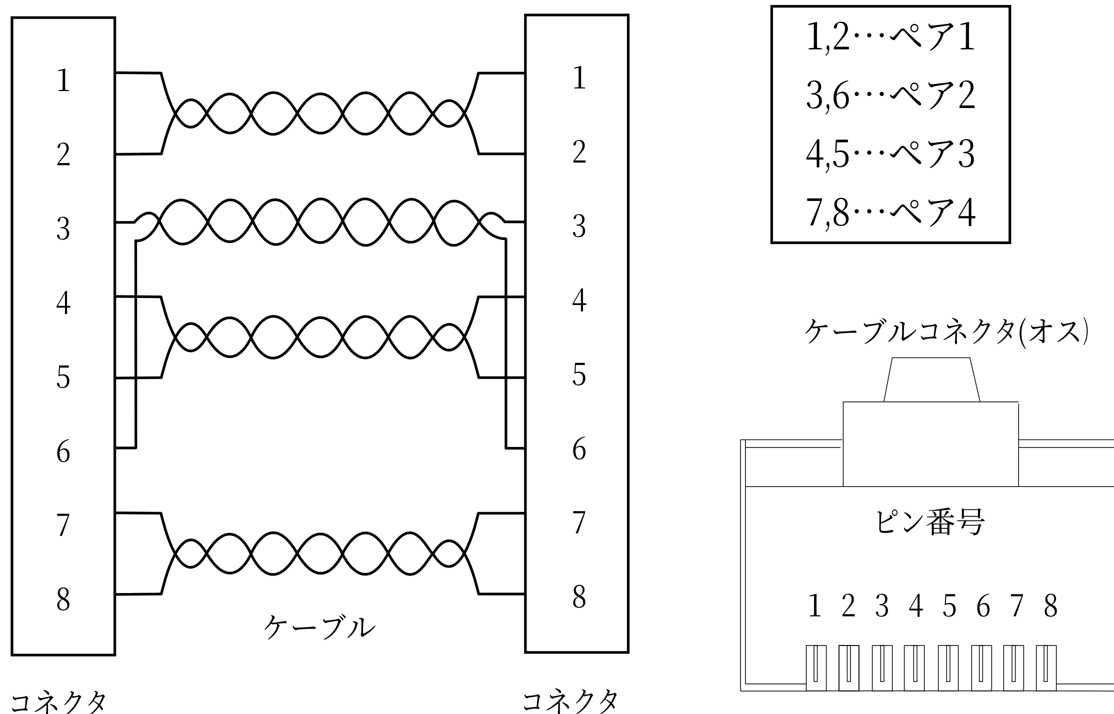
d)．ケーブル同士を長距離で並行して敷設しないでください。
ケーブル同士が完全に並行しないよう少しでもバラバラに敷設してください。

e)．ノイズ源からはなるべく隔離してください。
電源ケーブル等のノイズ源には近接させないでください。

3-2.ケーブルの準備

ツイストペア送信器と同受信器とを接続するケーブルには、CAT5e規格ケーブルあるいはCAT6規格ケーブルを使用し、ストレートに結線します。以下にストレート結線図を示します。

※ 以下のように、ペア線の組み合わせを守って結線してください。ペア線の組み合わせを間違えると画質が劣化するおそれがあります。



一般によく使用される配線（TIA/EIA-568-B）を以下に示します。

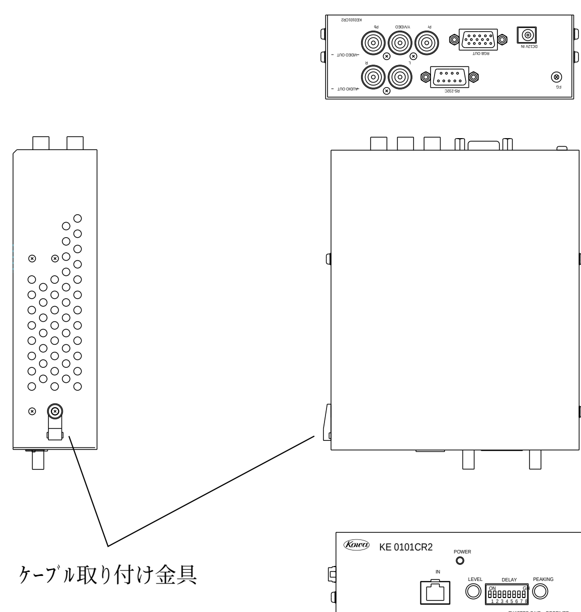


T568B（ストレート）

1番ピン	白(燈)	――	白(燈)	1番ピン
2番ピン	燈	――	燈	2番ピン
3番ピン	白(緑)	――	白(緑)	3番ピン
4番ピン	青	――	青	4番ピン
5番ピン	白(青)	――	白(青)	5番ピン
6番ピン	緑	――	緑	6番ピン
7番ピン	白(茶)	――	白(茶)	7番ピン
8番ピン	茶	――	茶	8番ピン

3-3．ケーブル固定金具

本製品には、ツイストペアケーブルを固定する金具が付属されています。
下図を参考に、取り付けください。



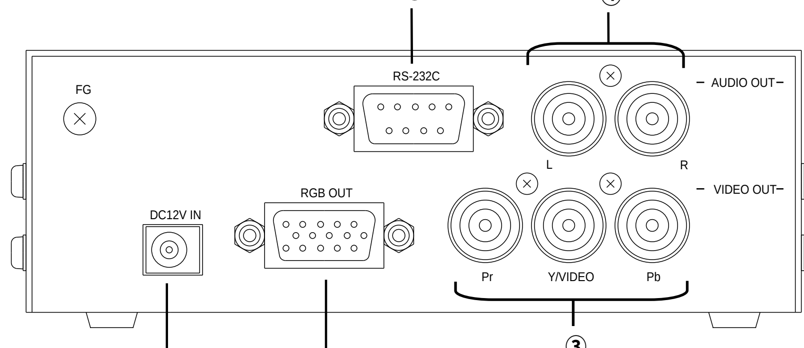
3-4．接続方法

以下の手順に従って、機器の接続を行ってください。

Ⅰ．　ツイストペア送受信器及び、接続するすべての機器（PDP,ビデオ,DVDプレーヤ,PC,ディスプレイ等)の電源が切れていることを確認してください。

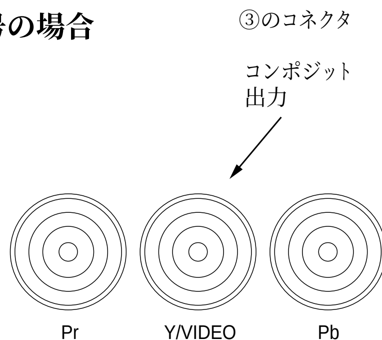
Ⅱ．　ツイストペア送信器への各種ケーブルの接続方法に関しましては、組み合わされる当社送信器の取扱説明書を参照してください。

Ⅲ．　下図を参考に、本製品に各種ケーブルを接続してください。



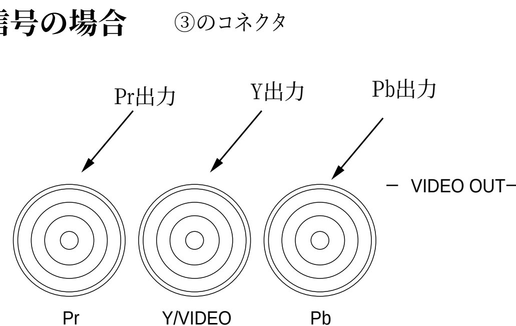
a)．コンポジット信号の場合

③のコネクタ



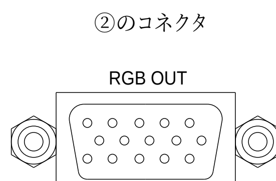
※送信器でPr、Y、Pbの3入力にコンポジット3系統を入力した場合は、このコネクタから3系統のコンポジット出力を取り出せます。

b)．コンポーネント信号の場合　③のコネクタ

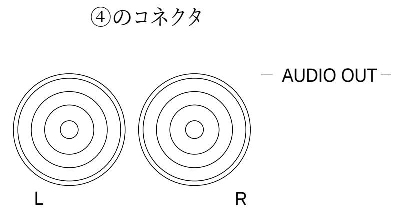


c)．RGB信号の場合

②のコネクタ



d)．音声信号の場合



III. ツイストペア送信器と本製品とはCAT5e規格ケーブル、またはCAT6規格ケーブルにて
それぞれのツイストペア延長用コネクタに接続してください。
("3－2．ケーブルの準備"をご参照ください。)

IV. CAT5e規格ケーブル、またはCAT6規格ケーブルをケーブル固定金具
("3－3．ケーブル固定金具"をご参照ください。）を使用し、ツイストペア送信器と本製品に
固定してください。

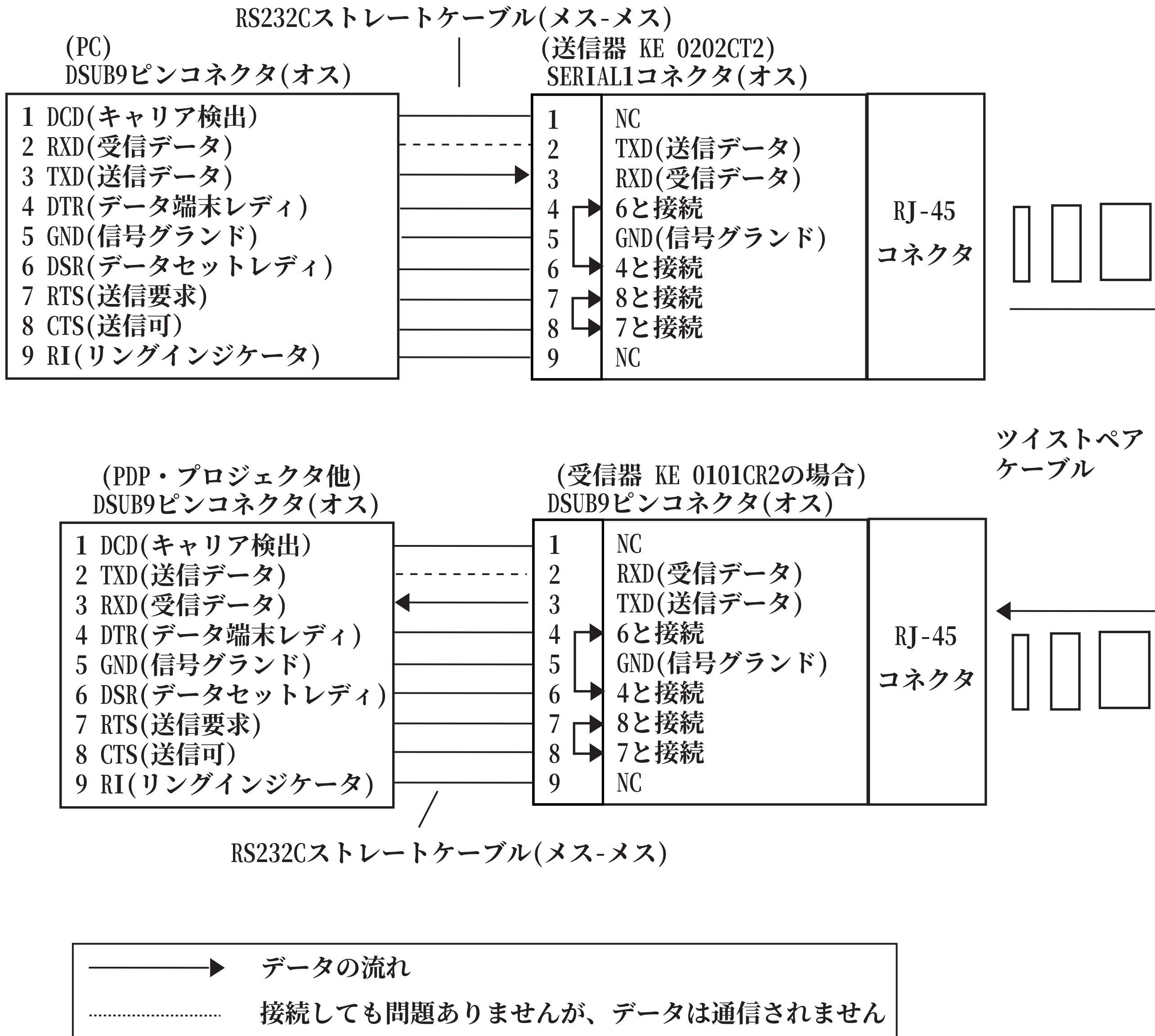
以上で接続は終わりです。

※ 次の順序に従って各機器の電源を入れてください。

＜電源投入順序＞
必ず最初にツイストペア送信器の電源を入れてください。
その後,本製品の電源を入れてご使用ください。

操作方法、調整方法は‘４．操作’を参照してください。

3-5．RS232C用ケーブル結線



――――▶	データの流れ
....	接続しても問題ありませんが、データは通信されません

4．操作

本製品は手動による映像のレベル・ピーキング調整と、色ずれ調整を行なうことができます。

4-1．レベル・ピーキングの調整

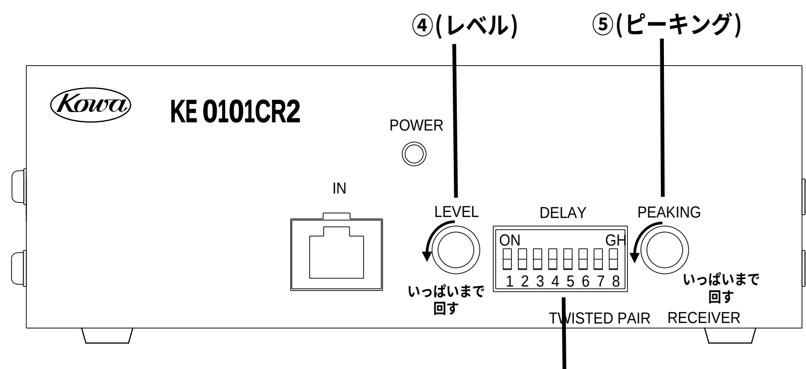
ツイストペアケーブルによる画像の劣化を補償することができます。補償はレベル(低域)，ピーキング(高域)それぞれに行うことができます。
ツマミを反時計回りに回転すると周波数特性は下がり、時計回りに回転すると周波数特性は上がります。

以下のように調整を行ってください。

Ⅰ．ツイストペア送信器の電源アダプタを差し込み、前面パネルのPOWERが点灯しているか確認してください。

Ⅱ．接続している機器（PDP、ビデオ・DVDプレーヤ、PC、ディスプレイ等）の電源を入れてください。**(必ずツイストペア送信器の電源を先に入れてください。)**

Ⅲ．レベル・ピーキング調整のツマミを反時計回りいっぱいに回転してください。



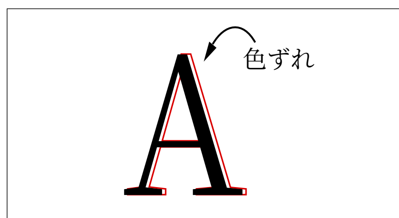
Ⅳ．レベル（低域）調整のツマミ(④)を動かし、映像に長いにじみがなくなるように調整してください。

Ⅴ．ピーキング（高域）調整のツマミ(⑤)を動かし、映像の輪郭や文字がはっきりするように調整してください。

※ パソコン画面等のRGB固定画像を使用すると調整が容易にできます。
RGBで1度調整を行えば、ケーブルを変更しない限り、映像をコンポーネントまたはコンポジットに切り替えても調整をやり直す必要はありません。

4-2．色ずれ調整

基本的に色ずれは、ツイストペアケーブルにおける個々の線長が異なることによって起こります。使用するツイストペアケーブルにもよりますが、延長距離が約50m以上でSXGA以上の映像を伝送すると、色ずれが目に見えやすくなる傾向があります。
文字などに色がついて見えるのが色ずれです。

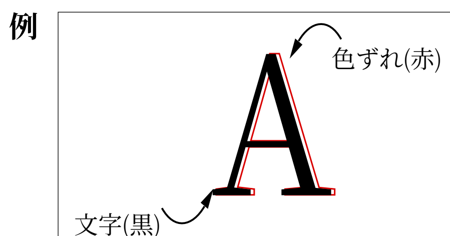


※ 色ずれ調整は、レベル・ピーキング調整後に行ってください。
下図のDELAYスイッチの設定により、RGB信号をそれぞれ、約5nsec,10nsec,15nsecの3段階で遅らせることができます。文字や線の色ずれが小さくなるように調整してください。

⑥のスイッチの設定

信号線	R		G		B		
ﾃﾞｨｯﾌﾟｽｲｯﾁ番号	1	2	3	4	5	6	7
遅延時間 0nsec	off	off	off	off	off	off	予備
遅延時間 5nsec	off	on	off	on	off	on	〃
遅延時間 10nsec	on	off	on	off	on	off	〃
遅延時間 15nsec	on	on	on	on	on	on	〃

例



上図の場合文字の右側に見える色
（この場合‘赤'）を遅延してください。

※ パソコン画面等のRGB固定画像を使用すると調整が容易にできます。
RGBで1度調整を行えば、ケーブルを変更しない限り、映像をコンポーネントまたはコンポジットに切り替えても調整をやり直す必要はありません。

4-3．出力コネクタ切替え設定

スイッチNo.8で下表のような設定が行えます。

スイッチ　No.8	設定内容
ON	D-SUB15ピンコネクタより RGB信号又はコンポーネント信号が出力されます。 RCAコネクタよりコンポジット信号が出力されます。
OFF	D-SUB15ピンコネクタより RGB信号、RCAコネクタからはコンポーネント又はコンポジット信号が出力されます。

※ DELAYスイッチは、工場出荷時は全てOFFに設定されています。

5．本体の固定

本製品は本体を固定せずにそのまま机上等に設置できるようにゴム足(4個)をご用意しておりますが、本体固定金具を使用しますと、さまざまな場所に本製品を固定・設置することができます。

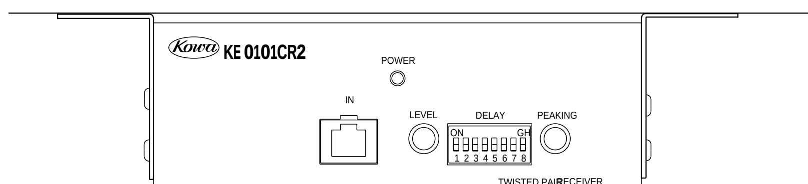
※ 本体固定金具をご使用する際には、本体に取りつけてあるゴム足を取り外してください。

a) 平面への固定

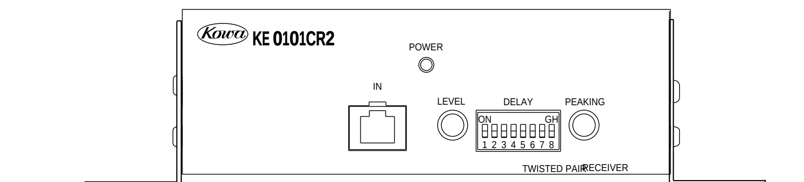
本製品の付属金具を使用して、天井や壁、机の下などに簡単に固定することができます。取りつけ例を参考に本体を固定してください。

取りつけ例

① 下面固定



② 上面固定



b) ラックへの固定

1U×1ラックマウント金具セット

1U×2ラックマウント金具セット

を使用することによって、本製品をラックに設置することができます。

本品はオプションとなっております。ご注文の際には当社までお問い合わせください。

6．主な仕様

型名	KE 0101CR2
入力チャンネル数	延長用入力：1系統
出力チャンネル数	映像（RGB、ビデオ）各1系統、音声 1系統、 RS-232C 1系統
入力コネクタ	RJ-45ｺﾈｸﾀ：延長用入力
出力コネクタ	D-SUB15ピン：RGB、RCAピンジャック：ビデオ、RCAピンジャック：音声 D-SUB9ピン：RS-232C
延長ｲﾝﾀｰﾌｪｰｽｹｰﾌﾞﾙ	エンハンスドCAT5規格ケーブル、CAT6規格ケーブル
映像入出力信号	入力：無し　出力：アナログY/Y：1V[p-p]（75Ω）、Pb･Pr/Cb･Cr：±0.35V[p-p]（75Ω）、 RGB：0.7V[p-p]（75Ω）、HD,VD：TTL、VBS/VS：1V[p-p]（75Ω）
映像帯域	**40Hz～100MHz ±3dB**
音声出力信号	出力：-10dBu 負荷10kΩ以上
音声帯域	**20Hz～20kHz ±1dB**
使用温度湿度条件	温度：0～40°C 湿度：20～80%（結露しないこと）
電源電圧	専用電源アダプタDC12V
消費電力	約6W
外形寸法	W130×D157×H44（mm）（ｺﾈｸﾀ等突起物は含まず）
質量	約0.7kg

7．トラブルシューティング

組み合わされる送信器の取扱説明書をご参照ください。



株式会社　光研

東京営業：〒 103-0023　東京都中央区日本橋本町 4-11-1　TEL.(03)5651-7091　FAX.(03)5651-7310

大阪営業：〒 541-8511　大阪市中央区淡路町 2-3-5　TEL.(06)6204-6185　FAX.(06)6204-6188

※ 製品の仕様及び外観は予告なく変更することがありますので、あらかじめご了承ください。